



# KOREAN PATENT ABSTRACTS(KR)

**Document Code:**A

**(11) Publication No.**1020000004766 **(43) Publication Date.** 20000125

**(21) Application No.**1019980026266 **(22) Application Date.** 19980630

**(51) IPC Code:**  
B60J 7/00

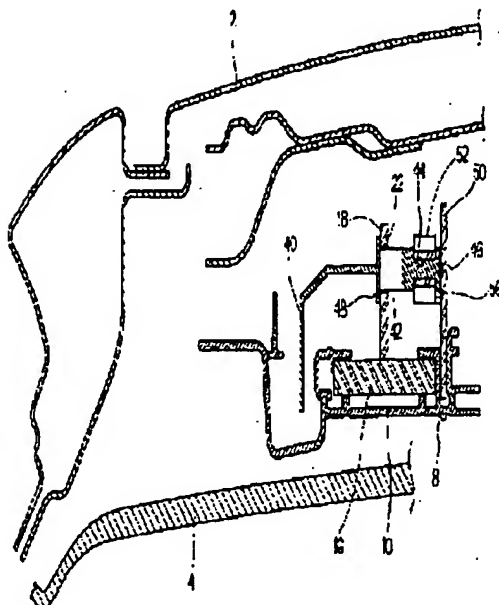
**(71) Applicant:**  
DAEWOO MOTOR CO., LTD.

**(72) Inventor:**  
JUNG, EUN SEONG

**(30) Priority:**

**(54) Title of Invention**  
SUN ROOF COVER COMBINING STRUCTURE OF VEHICLE

**Representative drawing**



**(57) Abstract:**

**PURPOSE:** A sun roof cover combining structure of a vehicle is provided to reduce the number of components and increase working efficiency by directly combining an outer cover and an inner cover.

**CONSTITUTION:** The sun roof cover combining structure comprises: a frame(8) fixed and installed on a roof; a combining member(42) penetratingly inserted into an inserting hole(22) of a diffraction link (18) by projectively formed on one side of an outer cover; a stepping part(44) formed along the outer circumference on the end of the combining member; and a hanging piece openly curved to elastically insert to be fitted the stepping part of the combining member.

COPYRIGHT 2000 KIPO

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup> (11) 공개번호 특2000-0004766  
B60J 7/00 (43) 공개일자 2000년01월25일

(21) 출원번호 10-1998-0026266  
(22) 출원일자 1998년06월30일  
(71) 출원인 대우자동차 주식회사 김태구  
인천광역시 부평구 청천동 199번지  
(72) 발명자 정은성  
경기도 김포군 통진면 서암리 742-12  
(74) 대리인 김영철

심사청구: 있음

(54) 자동차의 선루프 커버 결합구조

요약

본 발명은 자동차의 선루프 커버 결합구조에 관한 것으로서, 선루프(6)의 프레임(8)에 구비된 메카니즘부(16)를 가리기 위한 아우터커버(40)의 선단에단차진 삽입편(46)을 갖는 결합부재(42)를 형성하고, 이 아우터커버(40)의 삽입편(46)에 대응한 인너커버(50)의 일측면에는 돌출되어 절곡된 걸림편(52)을 형성하여 아우터커버(40)의 결합부재(42)에 인너커버(50)의 걸림편(52)이 체결되어 장착되도록 한 것을 특징으로 하여 상기 아우터커버와 인너커버의 결합시 별도로 구비되는 부품이 배제되어 생산원가가 절감되고, 그로 인한 작업성 및 조립성을 향상시킬 수 있는 효과가 있다.

대표도

도4

명세서

도면의 간단한 설명

- 도 1은 일반적인 자동차의 선루프를 개략적으로 도시한 분리사시도
- 도 2는 종래 틸트된 상태의 선루프 메카니즘부에 결합된 인너커버와 아우터커버를 도시한 측면도
- 도 3은 도 2의 A-A선 단면도
- 도 4는 본 발명에 따른 선루프의 메카니즘부와 인너커버, 아우터커버를 도시한 분리사시도
- 도 5는 본 발명에 따른 선루프의 인너커버와 아우터커버의 결합상태를 도시한 결합단면도
- 도 6은 본 발명에 따른 아우터커버와 인너커버를 도시한 장착상태도

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 \*

- 2: 루프패널
- 4: 헤드라이너
- 6: 선루프
- 8: 프레임
- 10: 가이드홈
- 12: 글라스
- 14: 브라켓
- 16: 메카니즘부
- 18: 회절링크
- 20: 링크
- 22: 삽입공
- 24: 아우터커버

|           |          |
|-----------|----------|
| 26: 결합부   | 28: 인너커버 |
| 30: 스크류   | 32: 섀시이드 |
| 40: 아우터커버 | 42: 결합부재 |
| 44: 단차부   | 46: 삽입편  |
| 48: 스톱퍼   | 50: 인너커버 |
| 52: 걸림편   | 54: 걸곡부  |
| 56: 협지부   |          |

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 자동차의 섀시 커버 결합구조에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 자동차에 장착된 섀시의 작동시 섀시 구동용 메카니즘부가 외부로 노출되지 않도록 하는 인너커버와 아우터커버의 결합구조를 개선하여 주므로써 별도로 구비되는 스크류를 배제하여 생산원가를 절감시키고 스크류의 누락으로 인한 섀시의 작동시 발생하는 소음도 해소할 수 있는 자동차의 섀시 커버 결합구조에 관한 것이다.

일반적으로, 자동차의 루프패널과 헤드라이너 사이에는 글라스와 섀시이드를 부분적으로 개방시키거나 완전히 개방시킬 수 있도록 된 섀시가 옵션사양으로 장착된다.

이는 차실내의 환기시에보다 많은 외기를유입할 수 있도록 한 것으로, 도어 윈도우글라스를 개방시켜 실내를 환기할 시는 외기가 운전자나 탑승자의 안전부위에 직접 불게 되어 운전자의 눈에 먼지나 티와 같은 이물질이 들어가 안전운행을 저해하게 되는 반면에, 상기한 섀시는 외기가 자동차 상단의 루프패널을 통해 차실내로 유입되므로 운전자의 안전운행에 해를 끼치지 않게 되어 운전자에게 보다 편안하고 안락함을 제공할 수 있게 된다.

이러한 자동차의 섀시를 첨부도면에 의거하여 설명하면 다음과 같다.

첨부된 도면 도 1은 일반적인 자동차의 섀시를 개략적으로 도시한 분리사시도이다.

도시된바와 같이, 섀시(6)는 프레임(8), 섀시이드(32), 글라스(12) 및 메카니즘부(16)를 포함하여 구성되는 바, 상기 프레임(8)은 자동차의 루프패널과 헤드라이너 사이에 장착되어 지고, 상기 섀시이드(32)는 프레임(8)의 하부측에 전,후로 슬라이드 가능하게 결합된다.

상기 글라스(12)는 상기 메카니즘부(16)에 의하여 동작되도록 연결되는 바, 이 메카니즘부(16)는 회절링크(18)와 링크(20)를 포함하여 구성되어 프레임(8)의 양측에 제공되며, 이의 링크(20)부분이 프레임(8)의 상측부에 전,후로 슬라이드 가능하게 결합되고, 이의 회절링크(18)에는 상기 글라스(12)가 고정되어서 글라스(12)와 메카니즘부(16)가 일체로 이동되도록 하고 있다.

이에, 도시되지는 않았지만, 섀시(6)에 구비된 구동모터에 의한 회절링크(18)와 링크(20)의 작동으로 상기 글라스(12)가 회동개폐되고, 또 다른 구동모터에 의해 상기 메카니즘부(16)와 글라스(12)가 전,후방으로 이동하게 된다.

도 1에서 도면부호 "24", "28"은 각각 "아우터커버"와 "인너커버"로서 이의 설명은 후술한다.

첨부된도면 도 2는 종래 밀트된 상태의 섀시 메카니즘부에 결합된 아우터커버와 인너커버를 도시한 측면도이고, 도 3은 도 2의 A-A선 단면도이다.

도시된바와 같이, 메카니즘부(16)의 회절링크(18)에 링크(20)가 회동힌지되어 있고, 또 글라스(12)에는 브라켓(14)이 장착되어 있으며, 상기 회절링크(18)와 브라켓(14)이 일체로 체결되어 있다.

그리하여, 소정의 구동모터가 상기 메카니즘부(16)에 구비된 회절링크(18)를 구동시키면, 이의 링크(20)적 연결로 인해 회절링크(18)의 일단이 상방향으로 회동되고, 이에 브라켓(14)으로 일체연결된 글라스(12)가 개방되게 된다.

그리고, 상기 아우터커버(24)와 인너커버(28)는 각각 상기 회절링크(18)의 양측에 배치되어 이 회절링크(18)의 중간부와 후단부에 각각 관통형성된 삽입공(22)을 통하여 장착되어서 섀시(6)의 작동시

메카니즘부(16)가 탑승자의 시야로 노출되는 것을 방지하고 있다.

첨부도면 도 3에 도시된바와 같이, 상기 아우터커버(24)는 대략 "ㄱ"자 형상으로 이루어지며, 그 일단에는 결합부(26)가 돌출형성되어 있으며, 이 결합부(26)가 상기 회절링크(18)에 형성된 삽입공(22)을 관통하게 된다.

그리고, 상기 아우터커버(24)의 결합부(26) 일단에는 스톱퍼(24a)가 형성되어 상기 결합부(26)가 회절링크(18)의 삽입공(22)에 완전히 삽입되는 것을 방지하게 된다.

그리고, 상기 회절링크(18)의 삽입공(22)을 관통한 아우터커버(24)의 결합부(26)에는 인너커버(28)가 스크류(30)를 통해 장착되는데, 상기 인너커버(28)를 관통한 스크류(30)는 아우터커버(24)의 결합부(26)에 체결되게 된다.

여기서, 상기 아우터커버(24)와 인너커버(28)는 스크류(30)에 의해 결합되는데, 상기 스크류(30) 이외에 클립과 같은 체결수단을 사용하기도 한다.

그러므로, 아우터커버(24)와 인너커버(28)는 상기 메카니즘부(16)가 프레임(8)의 가이드홈(10)상에서 전, 후로 이동할 시의 메카니즘부(16) 및 글라스(12)와 함께 일체로 이동하게 되며, 글라스(12) 개폐시에도 메카니즘부(16)의 회절링크(18) 및 글라스(12)와 일체로 회동된다.

그러나, 이와 같이 이루어진 종래 자동차의 선루프에 구비된 아우터커버와 인너커버의 장착구조는 아우터커버와 인너커버를 장착할 시 별도의 스크류나 클립을 구비하게 되므로 스크류나 클립등의 부품수 증가에 의한 생산원가의 상승은 물론 그에 따른 조립이 번거롭게 되어 작업성이 저하되는 문제점이 있었다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

이에 본 발명은상기와 같은 제반 문제점을 해소하기 위해 안출된것으로, 메카니즘부의 양측에 아우터커버와 인너커버를 결합할 시 별도의 구비되는 스크류나 클립을 배제하고, 아우터커버와 인너커버를 직접 결합되도록 함으로써 부품수를 줄임과 아울러, 그로 인한 작업성을 향상시킬 수 있도록 한 자동차의 선루프 커버 결합구조를 제공하는데 그 목적이 있다.

상술한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 기술적 구성은 아우터커버에 회절링크의 삽입공을 관통하도록 돌출된결합부재를 형성하고, 이 결합부재의 선단에단차진 삽입편을 형성하며, 이에 대응한 인너커버에는 그 일단에개구되어 절곡된 걸림편을 형성하여 이 걸림편이 회절링크의 삽입공을 관통한 아우터커버의 결합부재에 체결되도록 한 것을 특징으로 한다.

#### 발명의 구성 및 작용

이하 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부도면에 의거하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

첨부도면 도 4는 본 발명에따른 선루프의 메카니즘부와 인너커버, 아우터커버를 도시한분리사시도이고, 도 5는 본 발명에따른 선루프의 인너커버와 아우터커버의 결합상태를 도시한결합단면도이며, 도 6은 본 발명에 따른 아우터커버와 인너커버를 도시한 장착상태도이다.

도시된바와 같이, 아우터커버(24)의 일측에는 메카니즘부(16)의 회절링크(18)에 관통형성된 삽입공(22)에 삽입가능한 결합부재(42)가 돌출형성된다.

상기 결합부재(42)에는 이 결합부재(42)가 회절링크(18)의 삽입공(22)으로 계속해서 삽입되는 것을 방지하는 판형상의 스톱퍼(48)가 형성되고, 결합부재(42)의 단부에는 단차진 단차부(44)를 갖는 삽입편(46)이 연장형성된다.

또한, 상기한 아우터커버(40)에 대응한 인너커버(50)의 일측에는 결합부재(42)의 삽입편(46)이 삽입되어 체결되도록 된 걸림편(52)이 돌출형성된다. 이 걸림편(52)은 그 일측이절곡되어 단부가개구된 형상으로 이루어져서 그 개구단부에 절곡부(54)가 형성되어 있다.

상기 절곡부(54)는 결합부재(42)의 단차부(44)가 걸림편(52)에 용이하게 삽입 또는 분리될 수 있도록 한 것이다.

또한, 상기 걸림편(52)과 인너커버(50)와의 경계부분에는 소정의 이격공간이 형성되도록 절곡된 협지부(56)가 형성되어서 상기 결합부재(42)의 삽입편(46)이 상기 협지부(56)에 끼워지도록 함과 아울러 상기 걸림편(52)이 탄성적으로 신축될 수 있도록 구성된다.

이에, 상기 결합부재(42)의 단차부(44)는 상기 절곡부(54)를 통하여 걸림편(52)에 끼워지게 되며, 이 경우 걸림편(52)의 개구부는 결합부재(42)의 단차부(44) 직경보다 다소 넓게 형성됨과 아울러 갈수록 점점 좁

게 형성되어서 결합부재(42)의 단차부(44)가 걸림편(52)의 절곡부(54) 지나서는 걸림편(52)이 벌어지게 되며, 이에 상응한 탄성력에 의하여 상기 단차부(44)가 상기 걸림편(52)에 억지적으로 끼워맞춤된다.

상기와 같이 구성된 본 발명에따른 인너커버와 아우터커버의 결합시는 첨부도면 도 5와 도 6에 도시된바와 같이, 섀시(6)의 프레임(8)에 장착된 메카니즘부(16)의 회절링크(18)에 형성된 삽입공(22)에 아우터커버(40)의 결합부재(42)를 삽입시켜 이 결합부재(42)의 일단에 형성된 판형상의 스톱퍼(48)가 회절링크(18)에 접합 때까지 밀어 넣어 삽입시킨다.

그리고, 상기 회절링크(18)의 삽입공(22)에 삽입된 결합부재(42)의 삽입편(46)에 인너커버(50)를 밀착시키고, 상기 결합부재(42)의 단차부(44)가 인너커버(50)에 돌출형성된 걸림편(52)의 개구부에 위치되게 한 후, 상기 인너커버(50)를 밀면 결합부재(42)의 단차부(44)가 걸림편(52)의 절곡부(54)를 통하여 진입되어 걸림편(52)의 내측으로 끼워맞춤된다.

이와 동시에 결합부재(42)의 삽입편(46)은 걸림편(52)의 협지부(56)가 이루는 걸림편(52)과 인너커버(50) 사이의 이격 공간으로 끼워져 이탈 불가능하게 결합이 완료된다.

이와 같이 본 발명에따르면, 아우터커버(40)와 인너커버(50)가 종래의 스크류(30)와 같은 별도의 체결수단없이도 일체의 동작으로 간편하게 결합가능하다.

또한, 아우터커버(40)와 인너커버(50) 분리시에 인너커버(50)를 일측으로당기면 인너커버(50)의 걸림편(52)으로부터 아우터커버(40) 결합부재(42)의 단차부(44)가 이탈되게 되고, 이후 인너커버(50)를 살짝 들어올리면서 당기면 아우터커버(40) 결합부재(42)의 삽입편(46)이 인너커버(50) 걸림편(52)의 협지부(56)로부터 쉽게 이탈된다.

#### 발명의 효과

이상에서 살펴 본 바와 같이, 본 발명의 자동차의 섀시 커버 결합구조는 아우터커버와 인너커버의 결합시 별도로 구비되는 부품이 배제되어 생산원가가 절감되고, 그로 인한 작업성 및 조립성도 향상시킬 수 있는 효과가 있다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1

루프에 고정,장착된 프레임(8)과, 이 프레임(8)에 전,후 슬라이드 가능하게 결합됨과 아울러 그 회절링크(18)에 글라스(12)가 고정되어 있는 메카니즘부(16)를 포함하는 섀시(6)에서 상기 회절링크(18)에 메카니즘부(16)를 가리는 아우터커버(24)와 인너커버(28)를 결합하기 위한 자동차의 섀시 커버 결합구조에 있어서,

상기 아우터커버(40)의 일측에돌출형성되어 상기 회절링크(18)의 삽입공(22)에 관통,삽입되는 결합부재(42)와;

상기 결합부재(42)의 단부에 그 외주연을 따라 단차져 형성된 단차부(44)와;

상기 아우터커버(40)의 결합부재(42)에 대응하여 이 결합부재(42)의 단차부(44)가 탄성적으로 끼워맞춤되도록 일측이개구되어 절곡된 형태로 상기 인너커버(50)에 형성된 걸림편(52);을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 자동차의 섀시 커버 결합구조.

##### 청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 아우터커버(40)의 결합부재(42)의 단차부(44)로부터 연장형성되는 삽입편(46)과;

상기 삽입편(46)이 끼워지도록 상기 인너커버(50)와 걸림편(52)의 경계부에 이격공간을 이루도록 절결형성된 협지부(56);를 포함하는 것을 특징으로 하는 자동차의 섀시 커버 결합구조.

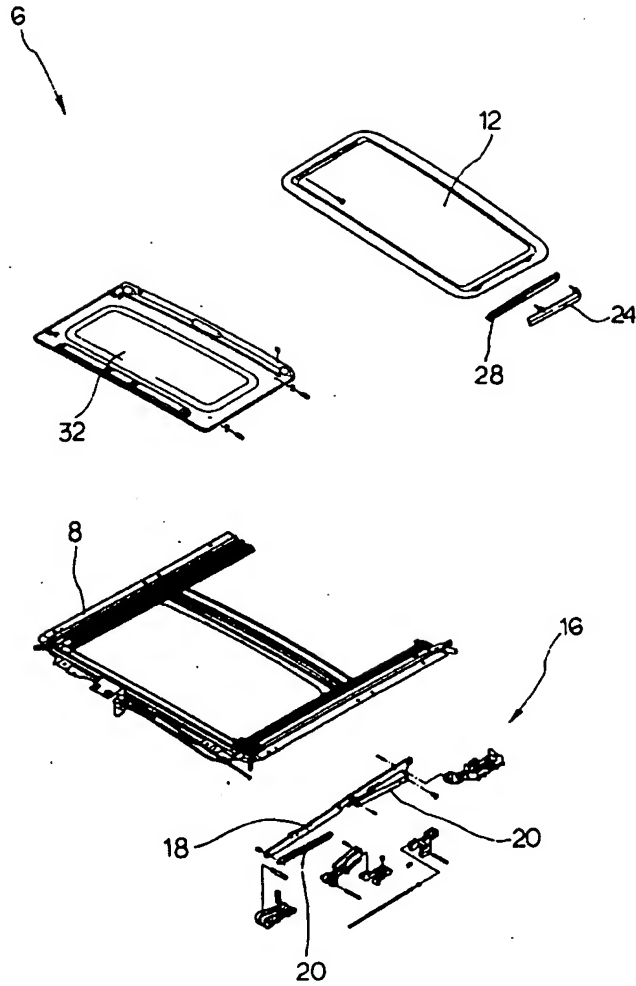
##### 청구항 3

제 1 항에 있어서,

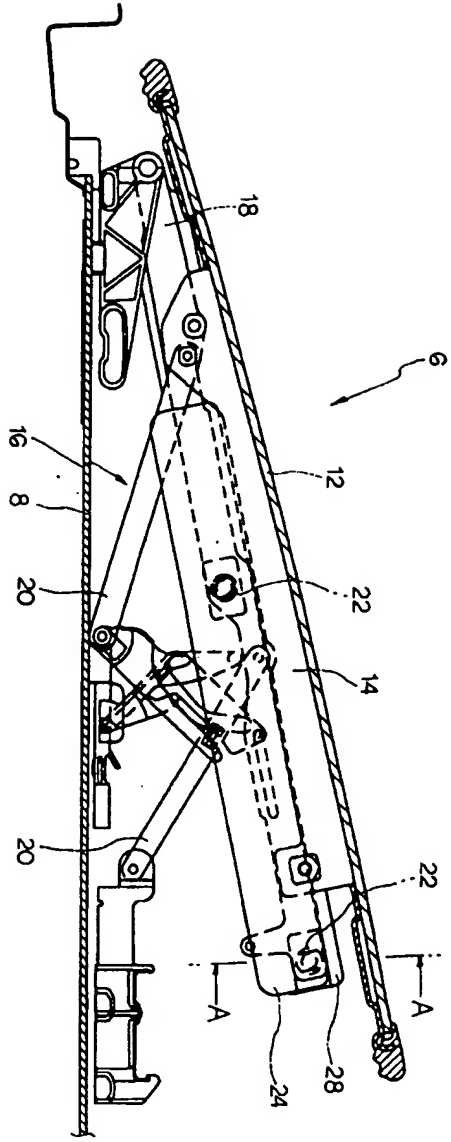
상기 아우터커버(40)의 결합부재(42)에 이 결합부재(42)가 상기 회절링크(18)의 삽입공(22)을 완전히 통과하기 전에 멈춰지도록 판형상으로 형성된 스톱퍼(48);를 포함하는 것을 특징으로 하는 자동차의 섀시 커버 결합구조.

도면

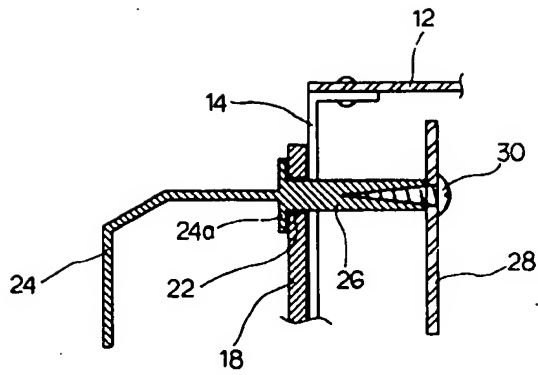
도면1



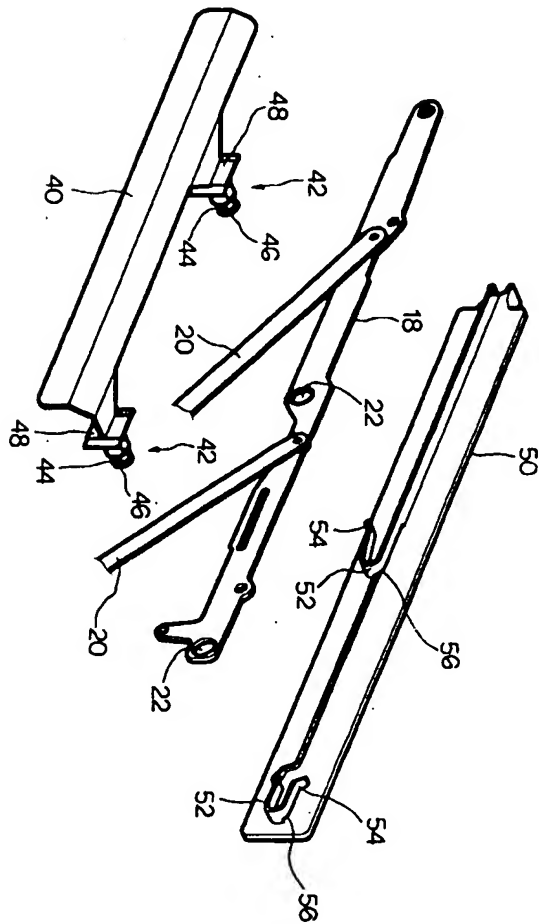
도면2



도면3

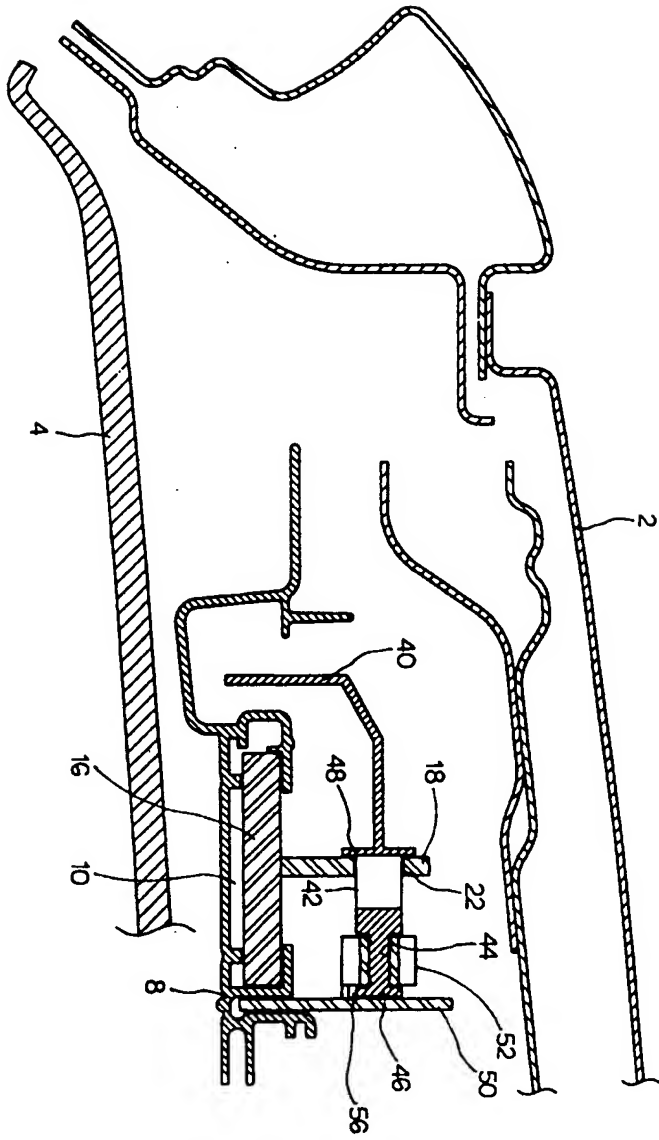


도면4





도면5



도면6

